



08/645073

Docket No. 1046.1133/JDH

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of:

Makoto YOSHIOKA, et al.

Serial No.: To Be Assigned

Group Art Unit: To Be Assigned

Filed: May 13, 1996

Examiner: To Be Assigned

For: CONTENT SALES PERIOD VERIFYING SYSTEM AND CONTENT  
DECRYPTION KEY EFFECTIVE PERIOD VERIFYING SYSTEM

*2/ Priority Paper  
LD  
9-5-96*

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, Applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

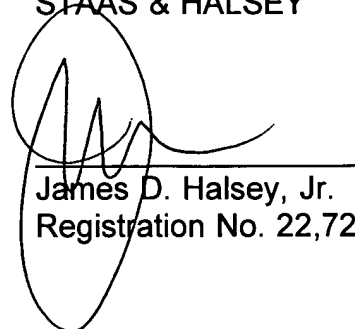
Japanese Patent Application No. 7-242125, filed September 20, 1995.

It is respectfully requested that Applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY

By:

  
James D. Halsey, Jr.  
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W.  
Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500  
Date: May 13, 1996



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1995年 9月20日

出 願 番 号

Application Number:

平成 7年特許願第242125号

出 願 人

Applicant (s):

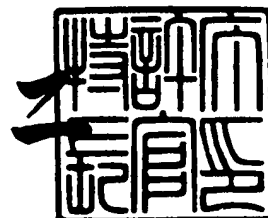
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1996年 3月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

清川 佑



出証番号 出証特平08-3007958

【書類名】 特許願

【整理番号】 9507283

【提出日】 平成 7年 9月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 コンテンツ販売期間検証システム及びコンテンツ復号鍵有効期限検証システム

【請求項の数】 8

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

    【氏名】 吉岡 誠

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

    【氏名】 角田 治彦

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

    【氏名】 長谷川 和晴

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

    【氏名】 青江 秀史

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

    【代表者】 関澤 義

【代理人】

【識別番号】 100089244

【弁理士】

【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

【識別番号】 100090516

【弁理士】

【氏名又は名称】 松倉 秀実

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012092

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9208132

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ販売期間検証システム及びコンテンツ復号鍵有効期限検証システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

端末からの購入要求に応じてセンタがコンテンツを販売するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ販売期間検証システムであって、

前記端末は、

前記コンテンツに設定されている販売期間を読み出す販売期間読出手段と、

現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段と、

前記販売期間読出手段によって読み出された販売期間と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段と、

この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限り、前記センタに対して前記購入要求を行う購入要求手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項2】

前記コンテンツ流通システムにおいては、暗号化された状態の複数のコンテンツをそれらの前記販売期間とともに一個の媒体に格納して頒布するとともに、これらコンテンツのうちの何れかに対する購買要求を行った端末へは、このコンテンツを復号化するための鍵を供与することによって前記販売を行うことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項3】

前記媒体には、この媒体自体の有効期限が設定されているとともに、

前記端末は、前記媒体自体の有効期限を読み出す有効期限読出手段を更に備え、前記比較手段は、この有効期限読出手段によって読み出された媒体自体の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較し、

前記購入要求手段は、この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であり且つ前記現在時が前記媒体自体の有効期限前であるとされた場合に限り、前

記センタに対して前記購入要求を行う

ことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項4】

前記センタは、

前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、  
前記端末から何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、

このデータベース読出手段によって読み出された販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、

この判定手段によって現在時が前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段と

を備えていることを特徴とする請求項2記載のコンテンツ販売期間検証システム

。

【請求項5】

前記センタは、

前記媒体自体の有効期限及び前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、

前記端末から前記媒体に格納されている何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから前記媒体自体の有効期限及び当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、

このデータベース読出手段によって読み出された前記有効期限よりも現在時が前であるか否か、及び前記データベース読出手段によって読み出された前記販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、

この判定手段によって現在時が前記有効期限前であり且つ前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段と

を備えていることを特徴とする請求項3記載のコンテンツ販売期間検証システム

。

【請求項6】

前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵供給手段によって前記端末に供給される前記鍵に付加する期限情報付加手段を、更に備えるとともに、

前記端末は、この期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する第2の比較手段と、この第2の比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限って前記購入要求を行ったコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、更に備える

ことを特徴とする請求項4又は5記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項7】

前記端末は、

コンテンツを格納するためのディスク装置と、

前記復号化手段によって復号化された前記コンテンツを前記ディスク装置にインストールするインストール手段と

を更に備えることを特徴とする請求項6記載のコンテンツ販売期間検証システム

。

【請求項8】

暗号化された状態のコンテンツを頒布するとともにこれらコンテンツに対する購入要求を行った端末へはこのコンテンツを復号化するための鍵をセンタから供与するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムであって、

前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵に付加する期限情報付加手段を、備えるとともに、

前記端末は、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段と、前記期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段と、この比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限って前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、備える

ことを特徴とするコンテンツ復号鍵有効期限検証システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ販売システムにおけるコンテンツ販売期間検証システム及びコンテンツ復号鍵有効期限検証システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、CD-ROMドライブの普及に伴い、デジタル情報であるコンテンツ（映画、音楽作品、コンピュータプログラム、データベース、等のソフトウェア）のCD-ROM媒体による流通が盛んに行われている。これはCD-ROM媒体が非常に安価に製造でき、かつ500MBを越える大容量媒体であること、およびCD-ROMドライブの低価格・高速化による。さらに、CD-ROMは、その容量に比して軽量薄型であるので、雑誌に挟んでの流通等が可能だからである。

【0003】

ところで、このCD-ROMに格納されるコンテンツは、デジタルデータであるため、容易に不正コピー・不正インストール（ここで、「インストール」とは、パソコンシステムのディスク装置にコンテンツを導入すること）される危険がある。従って、CD-ROMを用いたコンテンツ流通に際しても、このような不正コピー・不正インストールを防止可能であることが求められる。

【0004】

そこで、従来より、CD-ROMにてコンテンツを流通させる場合には、数種類の試用版コンテンツ、及び暗号化された本物コンテンツをCD-ROM上に記録して流通させ、本物コンテンツの使用を希望するユーザに対してのみコンテンツの使用料納付（一括払い）と引き替えにこの本物コンテンツを復号化させるための鍵を教示するようにしていた。なお、以下の説明では、話を解り易くするために、コンテンツの使用料納付と引き替えに鍵を教示する事を「コンテンツを販



売する」という。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、伝統的なコンテンツの店頭販売では、週刊誌や月刊誌、若しくは季節商品のように予め販売期間を限って販売するケースや、不人気商品の販売を打ち切るケースや、コンピュータプログラムのバージョンアップに伴って旧バージョンの販売を終了するケースがある。従って、デジタルデータ形式でコンテンツを販売する場合でも、これらのケースに対応することが望まれる。即ち、コンテンツを販売することができる販売期間を予め設定することができたり、販売開始後の事情により販売期間を新たに設定し又は短縮することができるコンテンツ販売システムを構築することが望まれている。

【0006】

しかしながら、従来におけるCD-ROMを用いたコンテンツ販売システムでは、上記したようなケースに対応することができなかった。

本発明は、以上のような要望に鑑みてなされたものであり、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ流通システムであっても、販売期間の設定を行うことができるコンテンツ販売期間検証システム又はコンテンツ復号鍵有効期限検証システムを提供することを、課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を解決するために、以下のような構成を採用した。

即ち、本発明によるコンテンツ販売期間検証システムは、図1(a)の原理図に示すように、端末(100)からの購入要求に応じてセンタ(101)がコンテンツを販売するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ販売期間検証システムであって、前記端末(100)は、前記コンテンツに設定されている販売期間を読み出す販売期間読出手段(102)と、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段(103)と、前記販売期間読出手段(102)によって読み出された販売期間と前記現在時情報生成手段(103)によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段(104)と、この比較手段(1

04) によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限って、前記センタ(101)に対して前記購入要求を行う購入要求手段(105)とを備えたことを特徴とする(請求項1に対応)。

【0008】

本発明によるコンテンツ販売期間検証システムによると、販売期間読出手段(102)は、コンテンツに設定されている販売期間を読み出す。一方、現在時情報生成手段(103)は、現在時を示す現在時情報を生成する。これらの販売期間と現在時情報が示す現在時とは、比較手段(104)によって比較される。そして、比較手段(104)によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限って、購入要求手段(105)は、前記センタ(101)に対してコンテンツの購入要求を行う。従って、販売期間を過ぎたコンテンツに関しては、端末からセンタに対して購入要求がなされることがない。

【0009】

ここで、コンテンツとはソフトウェアであり、プログラム、音楽データ、映画等のビデオデータを含む。このコンテンツは、アナログ形式であってもデジタル形式であっても良い。

【0010】

このコンテンツは、購入要求に応じてセンタがユーザに対して供給されるようにしても良いし、予め暗号化された状態でユーザに供給されるとともに、これを復号化するための鍵が端末からの購入要求に応じてユーザに供給されるものであっても良い。後者の形態のコンテンツ流通システムにおいては、暗号化された状態の複数のコンテンツをそれらの前記販売期間とともに一個の媒体に格納して頒布するとともに、これらコンテンツのうちの何れかに対する購買要求を行った端末へは、このコンテンツを復号化するための鍵を供与することによって前記販売を行うものであっても良い(請求項2に対応)。このようにすれば、端末とセンタ間の僅かな通信のみで、大量のコンテンツを販売することが可能となる。この場合、コンテンツを格納する媒体に、この媒体自体の有効期限が設定されていても良い。その場合には、前記端末は、前記媒体自体の有効期限を読み出す有効期限読出手段を更に備えるように構成する。そして、前記比較手段は、この有効期

限読出手段によって読み出された媒体自体の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較し、前記購入要求手段は、この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であり且つ前記現在時が前記媒体自体の有効期限前であるとされた場合に限って、前記センタに対して前記購入要求を行うように構成する（請求項3に対応）。このようにすれば、センタ側がこの媒体を扱わなければならない期間が自ずから限定されるので、センタでの作業が簡略化できる。

#### 【0011】

前記センタは、前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、前記端末から何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、このデータベース読出手段によって読み出された販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、この判定手段によって現在時が前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていても良い（請求項4に対応）。このようにすれば、端末側の現在時情報生成手段が正確な現在時情報を生成していない場合であっても、センタ側にて、購入要求がなされたコンテンツの販売期間をチェックし、この販売期間を過ぎている購入要求に対してはコンテンツの販売を拒否することができる。

#### 【0012】

また、前記センタは、複数のコンテンツを格納した媒体にその媒体自体の有効期限が設定されている場合には、前記媒体自体の有効期限及び前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、前記端末から前記媒体に格納されている何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから前記媒体自体の有効期限及び当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、このデータベース読出手段によって読み出された前記有効期限よりも現在時が前であるか否か、及び前記データベース読出手段によって読み出された前記販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、この判定手段によって現在時が前記有効期限前であり且つ前記販売期間に含

まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていても良い（請求項5に対応）。このようにすれば、端末側の現在時情報生成手段が正確な現在時情報を生成していない場合であっても、センタ側にて、購入要求がなされたコンテンツの販売期間及び媒体の有効期限をチェックし、コンテンツの販売期間又は媒体自体の有効期限を過ぎている購入要求に対してはコンテンツの販売を拒否することができる。

#### 【0013】

前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵供給手段によって前記端末に供給される前記鍵に付加する期限情報付加手段を、更に備えていても良い。この場合、前記端末は、この期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する第2の比較手段と、この第2の比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限り前記購入要求を行ったコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、更に備えるように構成される（請求項6に対応）。このようにすれば、センタ側の期限情報付加手段は、コンテンツの販売期間及び媒体の有効期限如何に拘わらず鍵の有効期限を設定することができるので、コンテンツの販売期間終了間際又は媒体の有効期限間際の購入要求があった場合でも、余裕をもってコンテンツの復号を行わしめるように有効期限を設定することができる。

#### 【0014】

なお、この場合において、前記端末は、コンテンツを格納するためのディスク装置と、前記復号化手段によって復号化された前記コンテンツを前記ディスク装置にインストールするインストール手段とを更に備えても良い（請求項7に対応）。一方、本発明によるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムは、図1（b）の原理図に示すように、暗号化された状態のコンテンツを頒布するとともにこれらコンテンツに対する購買要求を行った端末（200）へはこのコンテンツを復号化するための鍵（202）をセンタ（201）から供与するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムであって、前記センタ（201）は、前記鍵（202）の有効期限を示す期限情報を生成するとともに

、この期限情報を前記鍵（２０２）に付加する期限情報付加手段（２０３）を、備えるとともに、前記端末（２００）は、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段（２０４）と、前記期限情報によって示される前記鍵（２０２）の有効期限と前記現在時情報生成手段（２０４）によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段（２０５）と、この比較手段（２０５）によって前記現在時が前記鍵（２０２）の有効期限内であるとされた場合に限り、前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う復号化手段（２０６）とを、備えることを特徴とする（請求項８に対応）。

#### 【００１５】

本発明によるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムによると、センタ（２０１）側の期限情報付加手段（２０３）は、前記鍵（２０２）の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵（２０２）に付加する。一方、端末（２００）側の現在時情報生成手段（２０４）は、現在時を示す現在時情報を生成する。そして、期限情報の送付に応じて、比較手段（２０５）が、前記期限情報によって示される前記鍵（２０２）の有効期限と前記現在時情報生成手段（２０４）によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する。復号化手段（２０６）は、この比較手段（２０５）によって前記現在時が前記鍵（２０２）の有効期限内であるとされた場合に限り、前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う。

#### 【００１６】

##### 【発明の実施の形態】

以下に、図面に基づいて、本発明の実施の形態を説明する。

##### <コンテンツ流通システムの概略>

図２は、本発明が実施されるコンテンツ流通システムの概略を示すブロック図である。この図２において、センタ１は、コンテンツ流通システムの中心となる装置である。このセンタ１を運用する運用者は、このコンテンツ流通システムを利用したコンテンツ流通事業の経営者でもある。このセンタ１は、各種コンテンツの提供者（プロバイダ）２とコンテンツ受け入れ契約を結ぶとともに、このコンテンツ受け入れ契約に基づいてプロバイダ２からそのコンテンツを受け入れ、

受け入れたコンテンツのうち販売を行うことが決定したものに対して販売契約を結び、販売されたコンテンツの売上金のうちの一部をプロバイダ2に分配する。また、場合により、センタ1は、プロバイダ2以外のその他の権利者3との間でも販売契約を結ぶとともに、売上金のうちの一部の分配を行う。

## 【0017】

センタ1は、販売契約を結んだ複数のコンテンツを暗号化するとともに一部機能を省略した試用版コンテンツを作成して、一枚の原盤CD-ROM（媒体）に焼き付ける。この原盤CD-ROMに焼き付けられた各コンテンツには、夫々、プロバイダ2との契約に従って定められた販売可能期限（コンテンツ有効期限、コンテンツに設定されている販売期間）が書き込まれている。なお、この原盤CD-ROMの編集に際しては、暗号化されたコンテンツを復号化するための一連の処理を実行するナビゲータ（プログラム）、及びこのナビゲータ用のインストーラ（プログラム）も、共に焼き付けられる。さらに、この原盤CD-ROMには、このCD-ROM原盤に焼き付けられた全コンテンツ共通の販売可能期限を限定するCD-ROM有効期限（媒体自体の有効期限）が書き込まれる。このような編集を行った後に、センタ1は、このCD-ROMの出版を、CD-ROM出版者4に依頼する。

## 【0018】

センタ1は、ゲートウェイ13を通じてネットワークサービス会社7に接続されているとともに、このネットワークサービス会社7及び図示せぬ公衆電話網を介してユーザ5のパソコン6に接続されている。センタ1は、パソコン6からネットワークサービス会社7を介して送信されてきた購入伝票に対応して、購入伝票に示されたコンテンツを復号化するためのコンテンツ鍵及び買上傳票を、ネットワークサービス会社7を介してユーザ5のパソコンに送信する。また、センタ1は、このようにして販売されたコンテンツの代金を、ネットワークサービス会社7の請求代行部14に請求して回収する。

## 【0019】

プロバイダ2は、通常、コンテンツの著作権者（オーサー）である。具体的には、あるコンテンツ（所謂一次的著作物、二次的著作物、映画の著作物、編集著

作物) についての単独の著作権者, あるコンテンツについての共有著作権者全員, 集合著作物における各構成部分についての著作権者全員, 等が挙げられる。これらの者は当該コンテンツの直接の著作権者(所謂モダンオーサー)であり、これらの者との間で販売契約が締結されない限り、センタ1は当該コンテンツの販売を行うことができない。また、プロバイダ2は、コンテンツの著作権者から販売契約の代行を依頼されている代理人である場合もある。これら各プロバイダ2は、夫々、ユニークなID(オーサリングID)を有している。

【0020】

その他の権利者3は、プロバイダ2以外の第三者であって、当該コンテンツが複製された際にセンタ1に対して直接主張し得る権利を有する者、及び、コンテンツが複製された際にプロバイダ2に対して主張し得る債権(ランニングロイヤリティの請求権等)を有する者である。前者の具体例としては、二次的著作物及び映画の著作物における原著作物の著作権者(所謂クラシカルオーサー), 映画の著作物に利用された著作物の著作権者, 音楽著作物における実演家, 編集著作物における各構成部分の著作権者が挙げられる。センタ1は、これらの者の許諾がなければ当該コンテンツを複製することができないので、これらの者との間でも販売契約を締結しなければならない。また、後者の具体例としては、著作権者でない著作者(クリエイター)であって著作権の移転に際して著作権者(プロバイダ2又は前者に該当する著作権者)との間でランニングロイヤリティ支払いの契約を交わした者が挙げられる。これらその他の権利者3の夫々も、ユニークなIDを有している。

【0021】

ネットワークサービス会社7とは、パソコン通信等のネットワークデータ通信サービスを提供する事業主体を示すとともに、そのホストコンピュータをも示す。ネットワークサービス会社7は、センタ1の他、会員として登録されたユーザ5のパソコン6に対しても、このパソコン6からの接続要求に応じ、図示せぬ公衆電話網を介して接続される。そして、接続された各パソコン6及びセンタ1の間で、データ交換の各種サービスを実行するのである。なお、このネットワークサービス会社7に会員として登録されるためには、ユーザ5は、自己の有する有

効なクレジットカードの番号を、サービス利用料の引き落とし用としてネットワークサービス会社7に登録しなければならない。

【0022】

また、ネットワークサービス会社7の請求代行部14は、センタ1からのコンテンツ代金の請求に応じ、この請求金額を、コンテンツ購入者である会員ユーザ5のサービス利用料に上乗せする。そして、この会員ユーザ5がその番号をネットワークサービス会社7に登録したクレジットカード会社8に対して、コンテンツ代金が上乗せされたサービス利用料を請求する。この請求に応じてクレジットカード会社8がサービス利用料を支払ってきた場合には、ネットワークサービス会社7は、本来のサービス利用料及び所定の手数料を控除して、残金をセンタ1に納付する。

【0023】

クレジットカード会社8は、請求代行部14から請求されたサービス利用料をユーザ5（より正しくは、ユーザ5の銀行口座）から引き落とす。

CD-ROM出版者4は、センタ1からCD-ROMの出版委託を受け、センタ1から受け取った原盤CD-ROMを大量に複製する。CD-ROM出版者4は、このようにして複製したCD-ROM11を、ユーザ5に販売し、又は、ネットワークサービス会社6の登録会員であるユーザ5に無料送付する。

【0024】

ユーザ5は、CD-ROM出版者4から入手したCD-ROM11を、自己のパソコン6に装填する。そして、CD-ROM11に格納されているインストーラを実行する。すると、インストーラは、ナビゲータ10をパソコン6のハードディスク12内にインストールするとともに、乱数の発生等によりマシンID50を生成し、このマシンID50をパソコン6のハードディスク12に書き込む。なお、このハードディスク12内に既にマシンID50が生成されている場合には、インストーラは、新たなマシンID50の生成を行わない。

【0025】

パソコン6内においてナビゲータ10が実行されると、ナビゲータ10は、コンテンツ復号部9を生成する。そして、ナビゲータ10は、ユーザ5からの入力



に応じて、CD-ROM 11 内の試用版コンテンツの試用を可能とするとともに、CD-ROM 11 内の本物コンテンツの一覧をユーザ 5 に示し、何れかのコンテンツに対するユーザ 5 からの購入希望を受け付ける。ナビゲータ 10 は、ユーザ 5 からの購入希望を受け付けると、このユーザ 5 が購入希望したコンテンツ購入用の購入伝票（テキストデータ）を作成する。また、ナビゲータ 10 は、通信プログラム 21（図 3 参照）を利用して、ネットワークサービス会社 7 と接続し、更にゲートウェイ 13 を介してセンタ 1 に接続し、作成した購入伝票をセンタ 1 に送信する。なお、この購入伝票には、CD-ROM 番号（各 CD-ROM の種類毎にユニーク）及びコンテンツ ID（コンテンツ毎にユニーク）の他、CD-ROM 番号とコンテンツ ID とマシン ID とから生成されたアクセス番号、及びネットワークサービス会社に登録されている当該ユーザ 5 の ID（以下、「ユーザ ID」という）が書き込まれる。この購入伝票の送付に応じてセンタ 1 が暗号化されたコンテンツ鍵（暗号化されたコンテンツを復調するための鍵、「購入番号」という）を送信してくると、ナビゲータ 10 は、マシン ID によってコンテンツ鍵を復号して、コンテンツ復号部 9 に渡す。コンテンツ復号部（復号化手段及びインストール手段に対応）9 は、ユーザ 5 が購入希望しているコンテンツ（暗号化されたコンテンツ）を CD-ROM 11 から読み出して、コンテンツ鍵を用いて復号化し、復号化されたコンテンツをハードディスク（ディスク装置）12 にインストールする。

#### <パソコン 6 及びセンタ 1 の具体的構成>

次に、図 3 を用いて、パソコン 6、特に、ナビゲータ 10 の詳細な構成、及びセンタ 1 の詳細な構成を、説明する。この図 3 は、パソコン 6 及びセンタ 1 のみを示したので、両者間に介在するネットワークサービス会社 7 等の図示は省略されている。

#### 【0026】

図 3 に示すように、ナビゲータ 10 は、CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部 13、アクセス番号生成部 14、購入伝票送信部 15、購入番号・期限分離部 16、マシン日付生成部 17、比較チェック部 18、コンテンツ鍵取り出し部 19、及び有効期限外エラー処理 20 から構成されている。

## 【0027】

パソコン6内に装填されたCD-ROM11のCD-ROM有効期限は、有効期限読出手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13によって読み出される。また、このCD-ROM11のCD-ROM番号は、アクセス番号生成部14及び購入伝票送信部15によって読み出される。一方、このCD-ROM11に格納されている複数のコンテンツのうちユーザによってその購入が希望されたもののコンテンツ有効期限は、販売期間読出手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13によって読み出され、コンテンツIDはアクセス番号生成部14及び購入伝票送信部15によって読み出され、そのコンテンツ自体はコンテンツ復号部9によって読み出される。

## 【0028】

一方、マシン日付生成部（現在時間情報生成手段）17は、現在年月日及び時分を示すマシン日付（現在時を示す現在時情報）を生成し、比較チェック部18及びCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13に入力する。

## 【0029】

比較手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13は、CD-ROM有効期限及びコンテンツ有効期限をマシン日付と比較し、マシン日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎているか否かをチェックする。そして、現在日付がCD-ROM有効期限をもコンテンツ有効期限をも過ぎていない場合に限り、アクセス番号生成部14を起動する。これに対して、現在日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎている場合には、有効期限外エラー処理部20に有効期限外メッセージを通知する。

## 【0030】

起動を受けたアクセス番号生成部（購入要求手段に対応）14は、CD-ROM11から読み出したCD-ROM番号及びコンテンツID、並びに、マシンID50に対して所定演算を実施することにより、アクセス番号を生成する。アクセス番号生成部14は、このようにして生成したアクセス番号を、購入伝票送信部15に通知する。

## 【0031】

購入伝票送信部 15 は、テキストデータ形式の購入伝票を作成する。この購入伝票には、アクセス番号生成部 14 によって生成されたアクセス番号、並びに、CD-ROM 11 から読み出された CD-ROM 番号及びコンテンツ ID が書き込まれる。購入伝票送信部 15 は、必要事項を書き込んだ購入伝票を、通信プログラム 21 を介して、センタ 1 に向けて送信する。

【0032】

この購入伝票は、センタ 1 において、通信プログラム 30 を介して受信され、CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 及び購入番号生成部 33 に入力される。

【0033】

データベース読出手段としての CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 は、購入伝票に書き込まれている CD-ROM 番号及びコンテンツ ID に基づき、データベースとしての商品マスター 32 を参照する。この商品マスター 32 とは、各 CD-ROM 11 毎に、その CD-ROM 番号及びその CD-ROM 有効期限 (媒体自体の有効期限)、並びに、その CD-ROM 11 に書き込まれた各コンテンツのコンテンツ ID、販売価格、コンテンツ有効期限 (コンテンツに設定されている販売期間)、暗号化に用いられたコンテンツ鍵、等を記録したデータベースである。なお、この商品マスター 32 内に記載されている CD-ROM 有効期限及びコンテンツ有効期限は、対応するコンテンツの販売開始後であっても、売れ行きの伸び等を考慮して変更 (短縮) される。

【0034】

判定手段としての CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 は、この商品マスター 32 を参照した結果、CD-ROM 番号に対応する CD-ROM 有効期限、及びコンテンツ ID に対応するコンテンツ有効期限を読み出す。そして、読み出した CD-ROM 有効期限、及びコンテンツ ID に対応するコンテンツ有効期限を現在日付情報と比較し、現在日付が CD-ROM 有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎているか否かをチェックする。ここで、センタ 1 の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 がパソコン 6 側の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 におけるのと同じ有効期限のチェックを行うのは、パソ

コン6に設定されたマシン日付の改変が容易だからである。即ち、実際のCD-ROM又はコンテンツの有効期限経過後においても、ユーザ5がマシン日付を有効期限前の日付に戻すように改変すれば、購入伝票が不正に作成され得る。このような不当な購入伝票の作成は、センタ1からは規制ができないので、送付された購入伝票に基づいて有効期限を再チェックするようにしているのである。CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部31は、現在日付がCD-ROM有効期限をもコンテンツ有効期限をも過ぎていない場合には、期限日時生成部34を起動する。

#### 【0035】

一方、購入番号生成部33は、購入伝票に書き込まれているアクセス番号に対して所定の演算（アクセス番号生成のための演算の逆算）を施して、パソコン6固有のマシンIDを復元する。また、購入伝票に書き込まれているCD-ROM番号及びコンテンツIDに基づいて、このコンテンツに対応するコンテンツ鍵を商品マスター32から読み出す。そして、このコンテンツ鍵をマシンIDによって暗号化し、暗号化結果である「購入番号」を算出する。購入番号生成部33は、この「購入番号」を購入番号期限日時合成部35に通知する。

#### 【0036】

上述の期限日時生成部（期限情報付加手段に対応）34は、この「購入番号」が有効である期限を示す「期限日時（期限情報）」を生成するとともに上記購入番号期限日時合成部35を起動し、この購入番号期限日時合成部35に「期限日時」を通知する。なお、この「期限日時」は、原則としてCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限と一致しているが、現在日付がこれらCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限直前である場合には、現在日付から一定期間経過後の日時が設定される。このような場合には、購入番号が有効期限前に生成されたとしても、パソコン6側での操作に手間が掛かってしまった等の原因によってこの購入番号に基づくコンテンツ復号及びインストールが有効期限後になってしまうことがあり得る。そのため、このような場合においてこれらコンテンツ復号又はインストールが不可能となってしまうことを防止するために、「期限日時」に余裕を持たせるように設定するのである。

## 【0037】

購入番号期限日時合成部（鍵供給手段に対応）35は、期限日時生成部34によって起動された場合に限り、購入番号生成部33から通知された購入番号と「期限日時」とを合成する。そして、これら合成された購入番号と「期限日時」との組を、通信プログラム30を介してパソコン6に返送するのである。また、購入番号期限日時合成部35は、現在日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限経過後である場合には、有効期限経過後であることを示すエラーメッセージをパソコン6に返送する。

## 【0038】

パソコン6側に戻り、通信プログラム21を介して受信された購入番号と「期限日時」との組は、購入番号・期限日分離部16に入力され、エラーメッセージは、有効期限外エラー処理部20に入力される。

## 【0039】

購入番号・期限日分離部16は、受信した購入番号と「期限日時」との組を、購入番号と「期限日時」とに夫々分離する。そして、購入番号をコンテンツ鍵取り出部19に入力するとともに、「期限日時」を比較チェック部18に入力する。

## 【0040】

比較チェック部（第2の比較手段、比較手段に対応）18は、購入番号に付されていた「期限日時」をマシン日付け生成部17から入力されたマシン日付と比較し、マシン日付が「期限日時」を過ぎているか否かをチェックする。そして、マシン日付が既に「期限日時」を過ぎていた場合には、有効期限外メッセージを有効期限外エラー処理部20に通知する。また、マシン日付が未だ「期限日時」を過ぎていない場合には、コンテンツ鍵取出部19を起動する。

## 【0041】

有効期限外エラー処理部20は、CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13又は比較チェック部18から有効期限外メッセージが通知された時、及び通信プログラム21から直接エラーメッセージを受信した時に、パソコン6に接続された図示せぬディスプレイ装置上に、CD-ROM又はユーザ5が選択したコ

コンテンツの有効期限が過ぎてしまっていてコンテンツ購入をすることができない旨を表示する。

【0042】

コンテンツ鍵取り出し部19は、受信した購入番号をマシンIDで復号して、コンテンツ鍵を取り出す。このコンテンツ鍵は、コンテンツ復号部9に入力されて、上述したように、CD-ROM11から読み出されたコンテンツを復号するのに用いられる。

＜購入手順＞

次に、コンテンツを購入するためにパソコン6内及びセンタ1内で実行される処理の内容を説明する。

【0043】

図3は、パソコン6内のナビゲータ10及びコンテンツ復号部9において実行される制御処理プログラムを示す。

図3の処理は、ユーザ5からの操作に応じてスタートする。そして、最初のS001において、パソコン6内に装填されたCD-ROM11に書き込まれたCD-ROM番号を読み取る。次のS002では、CD-ROM11に格納されている購入受付メニュー画面等のメニュー画面を表示して、ユーザ5が何れかのコンテンツの購入を選択するのを待つ。

【0044】

次のS003では、このCD-ROM11の有効期限及びS002にて選択されたコンテンツの有効期限をチェックする。そして、現在のマシン日付がCD-ROM11の有効期限内又はS002にて選択されたコンテンツの有効期限を過ぎている場合には（S004）、処理をS014に進める。

【0045】

これに対して、現在のマシン日付がCD-ROM11の有効期限内であり且つS002にて選択されたコンテンツの有効期限内である場合には（S004）、S005において、S001にて読み取ったCD-ROM番号、S002にて選択されたコンテンツのコンテンツID、及び、マシンID50に対して、所定の演算を施すことにより、アクセス番号を生成する。

## 【0046】

次のS006では、S005にて生成されたアクセス番号、S001にて読み取ったCD-ROM番号、及び、S002にて選択されたコンテンツのコンテンツIDをテキスト形式の購入伝票に書き込んで、センタ1へ向けて送信する。

## 【0047】

この購入伝票がセンタ1にて受信されたかどうかは、このセンタ1にて実行される図4の制御処理プログラムにおけるS101にてチェックされる。

センタ1は、この購入伝票を受信すると、S102において、商品マスター32を参照する。そして、購入伝票に記載されているCD-ROM番号に対応するCD-ROM有効期限、及び、購入伝票に記載されているコンテンツIDに対応するコンテンツ有効期限を、この商品マスター32から読み出す。そして、読み出したCD-ROM有効期限及びコンテンツ有効期限をチェックする。

## 【0048】

そして、現在日付がCD-ROM11の有効期限内又はS002にて選択されたコンテンツの有効期限を過ぎている場合には(S103)、S107において購入伝票送付元のパソコン6にエラーメッセージを返送し、次の購入伝票の受信を待つために、処理をS101に戻す。

## 【0049】

これに対して、現在日付がCD-ROM11の有効期限内であり且つS002にて選択されたコンテンツの有効期限内である場合には(S103)、S104において、「期限日時」を生成する。

## 【0050】

次のS105では、S101にて受信した購入伝票に記載されているアクセス番号に基づいて購入番号を生成する。

次のS106では、S105にて生成された購入番号にS104にて生成された「期限日時」を付して、購入伝票送付元のパソコン6に返送する。そして、次の購入伝票の受信を待つために、処理をS101に戻す。

## 【0051】

この購入伝票と「期限日時」との組が伝票送信元のパソコン6にて受信された

かどうかは、図3のS007にてチェックされる。そして、この購入伝票と「期限日時」との組が受信されていない場合には、S008において、S107にてセンタ1から返送されたエラーメッセージがこのパソコン6にて受信されたかどうかチェックされる。そして、エラーメッセージが受信されていない場合には、処理をS114に進める。これに対してエラーメッセージが何ら受信されていない場合には、処理をS007に戻す。

#### 【0052】

これに対して、S007にて購入伝票と「期限日時」との組が受信されたと判定された場合には、S009において、この「期限日時」とマシン日付とを比較する。そして、「期限日時」がマシン日付よりも前であった場合には（S010）、処理をS014に進める。

これに対して、「期限日時」がマシン日付よりも後であった場合には（S010）、S011において、S007にて受信した購入番号からコンテンツ鍵を取り出す。

#### 【0053】

次のS012では、S011にて取り出したコンテンツ鍵を用いて、S002にて選択したコンテンツを復号する。

次のS013では、S012にて復号したコンテンツをハードディスク12にインストールする。

#### 【0054】

一方、S014では、当該パソコン6に接続された図示せぬディスプレイ装置上に、装填されたCD-ROM自体の有効期限又は選択されたコンテンツの有効期限が過ぎているためにコンテンツの復号・インストールができない旨のエラーメッセージを表示する。

#### 【0055】

以上説明したように、本実施形態によれば、パソコン6側において、CD-ROM及びコンテンツの有効期限をチェックすることができ、有効期限を過ぎている場合には購入伝票の送信自体を拒絶することができる。また、パソコン6のマシン日付を改変することによって不当に作成された購入伝票がセンタ1に送信さ



れた場合には、センタ１において、商品マスター３２に記録された有効期限と現在日付を比較チェックすることができ、実際には有効期限を過ぎているＣＤ－ＲＯＭ又はコンテンツに関する購入伝票に対しては、鍵（購入番号）の送信を拒絶することができる。なお、この商品マスター３２に記録された有効期限は、ＣＤ－ＲＯＭ１１に書き込まれた有効期限如何に拘わらず変更（短縮）可能であるので、売れ行きの悪いコンテンツの販売期間やバージョンアップ目前のコンテンツの販売期間を、センタ１側にて打ち切ることも可能となる。

#### 【００５６】

また、センタ１は、鍵（購入番号）を購入伝票送付元のパソコン６に返送する際には、ＣＤ－ＲＯＭ有効期限又はコンテンツ有効期限とは別に定められた「期限日時」を付す。この「期限日時」はこのパソコン６においてチェックされ、マシン日付が「期限日時」前である場合に限って、コンテンツの復号・インストールが可能になる。従って、購入伝票送付時がＣＤ－ＲＯＭ有効期限又はコンテンツ有効期限間近であっても、パソコンでの作業のための余裕を見込んだ「期限日付」を設定することができるので、その「期限日付」までの期間中にコンテンツの復号・インストールが可能になる。

#### 【００５７】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明のコンテンツ販売期間検証システム又はコンテンツ復号鍵有効期限検証システムによれば、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ流通システムの場合であっても、コンテンツの販売期間の設定を行うことが可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の原理図

【図２】本発明の第１の実施形態によるコンテンツ流通システムの概略図

【図３】図２のパソコン６及びセンタ１の詳細な構成を示すブロック図

【図４】パソコンにて実行される制御処理を示すフローチャート

【図５】センタにて実行される制御処理を示すフローチャート

##### 【符号の簡単な説明】

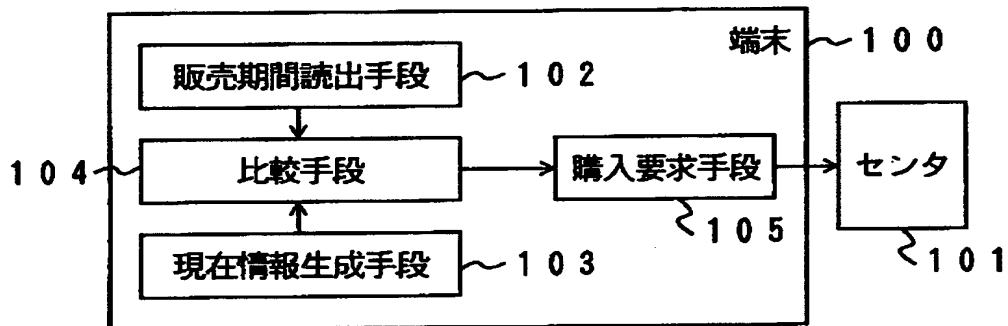
- 1 センタ
- 6 パソコン
- 9 コンテンツ復号部
- 10 ナビゲータ
- 11 CD-ROM
- 12 ハードディスク
- 13 CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部
- 17 マシン日付生成部
- 18 比較チェック部
- 31 CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部
- 32 商品マスター
- 33 期限日時生成部

【書類名】 図面

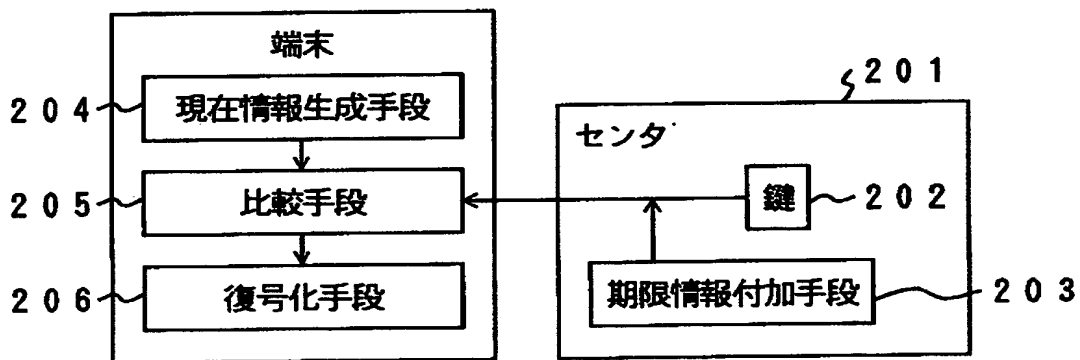
【図1】

本発明の原理図

(a)

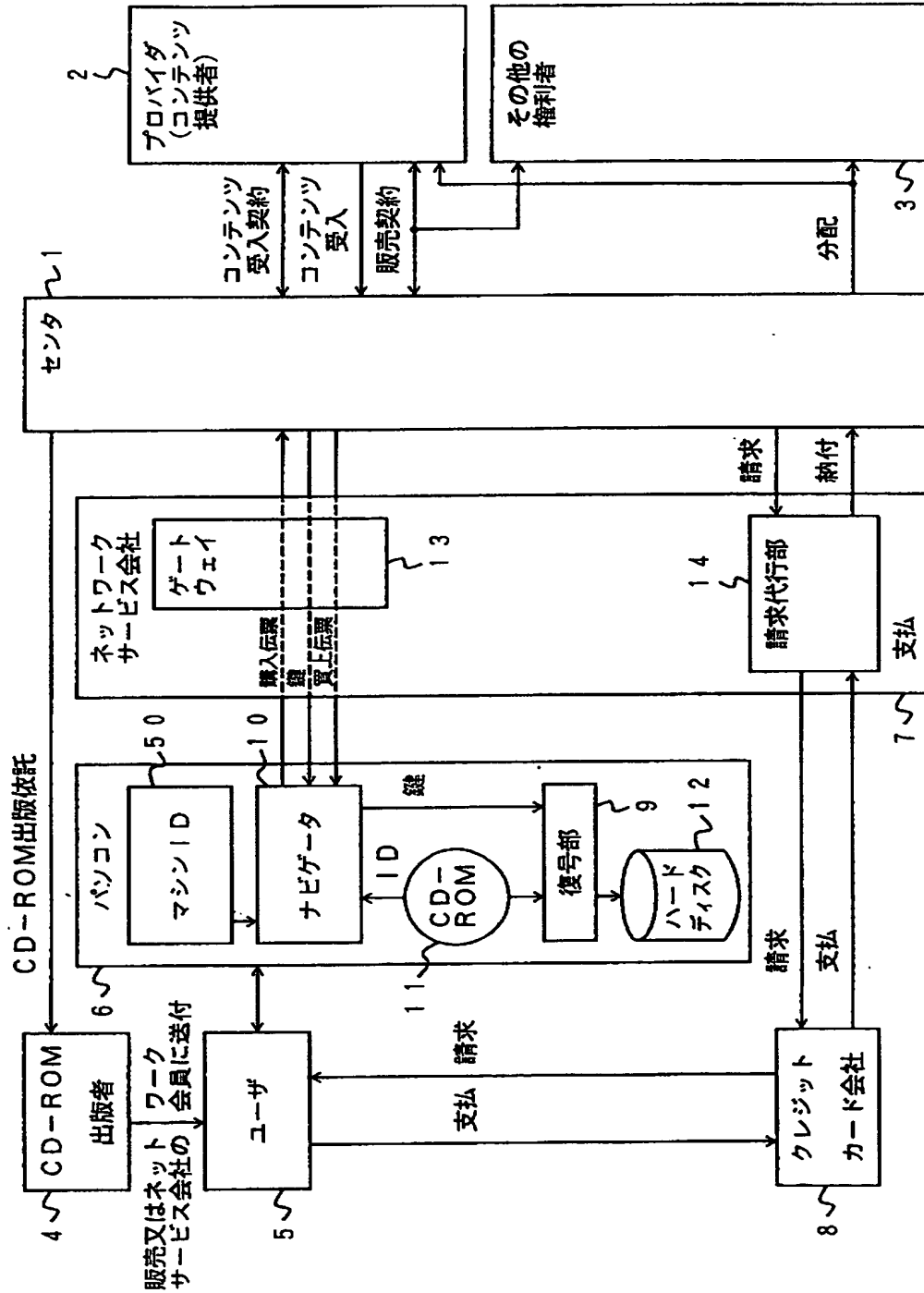


(b)



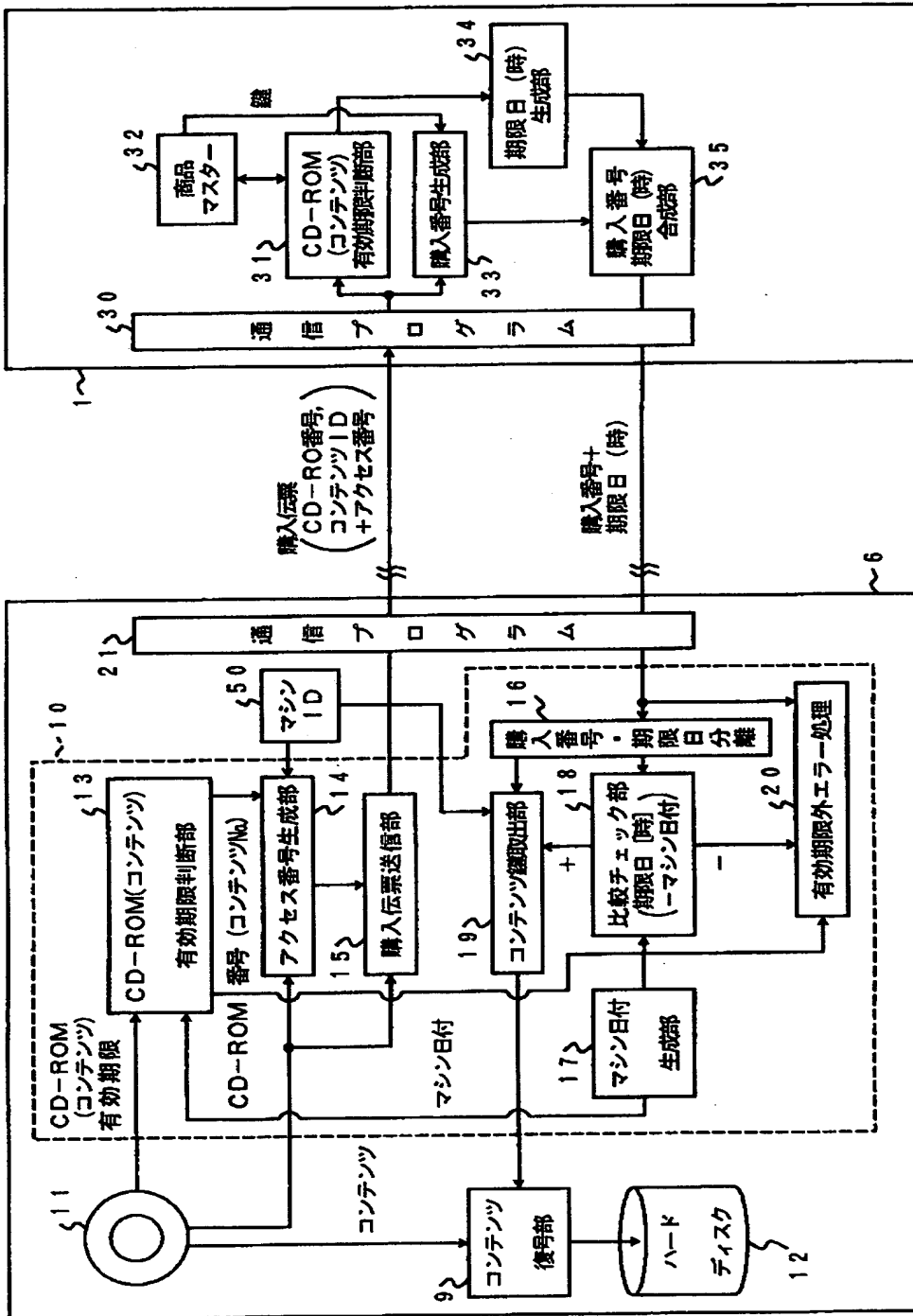
【図2】

本発明の第1の実施形態によるコンテンツ流通システムの概略図



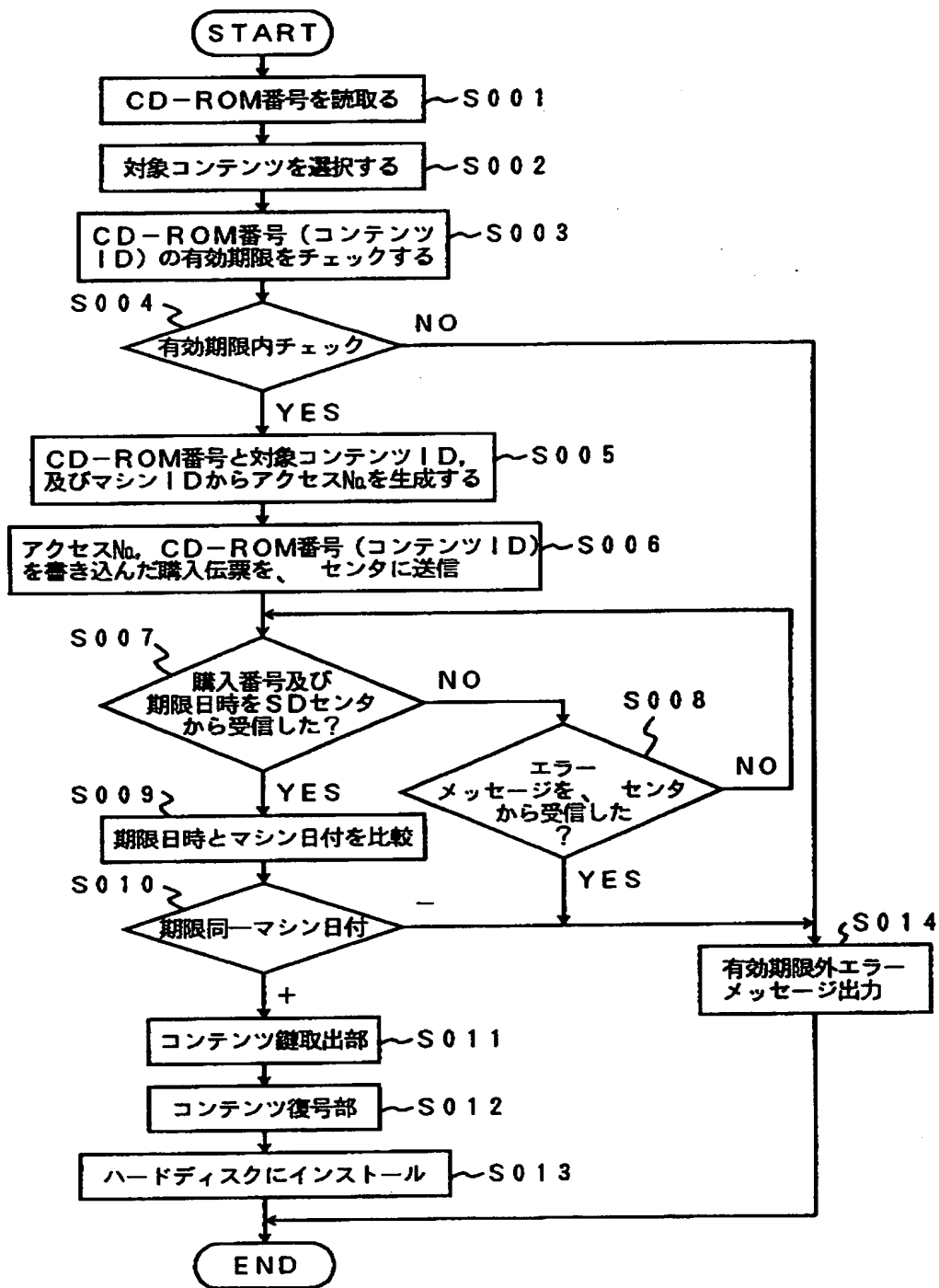
【図3】

図2のパソコン6及びSDセンタ1の詳細な構成を示すブロック図



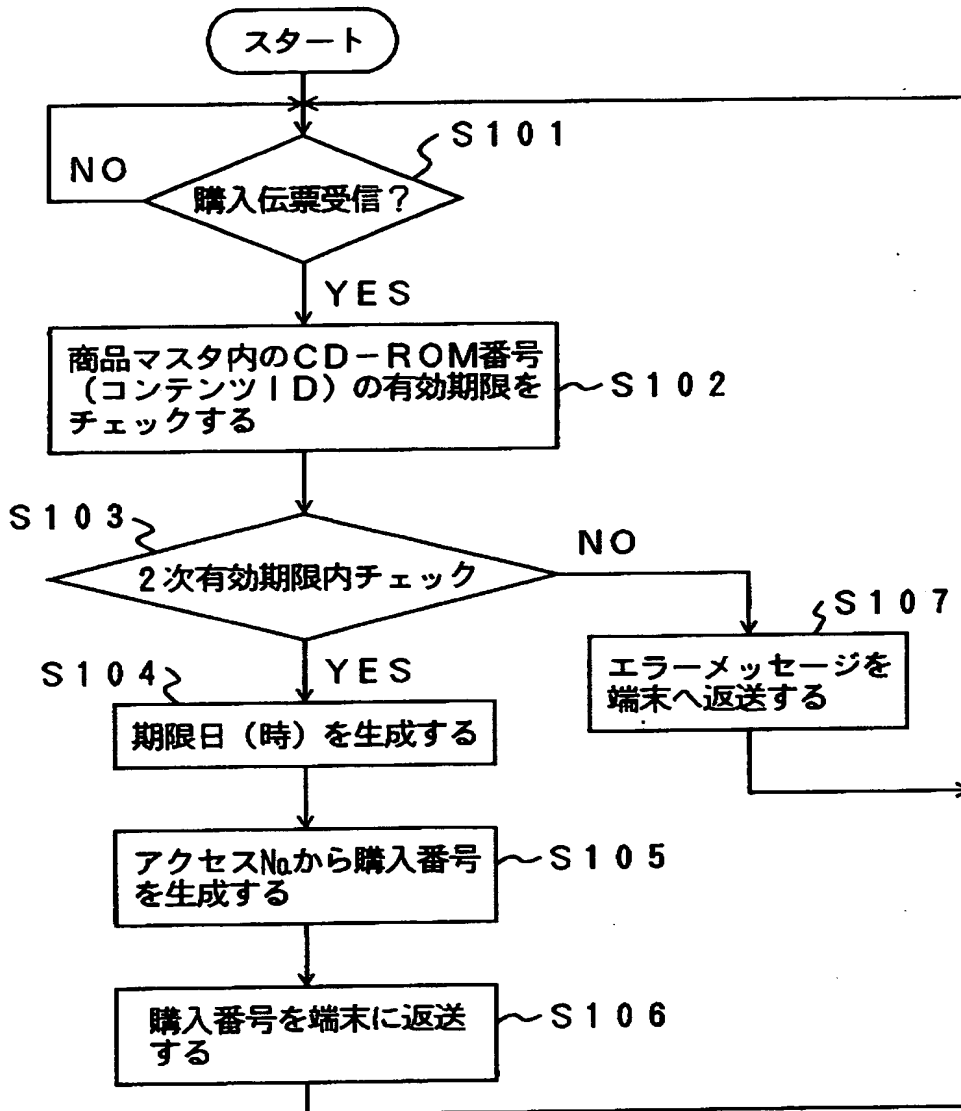
【図4】

パソコンにて実行される制御処理を示すフローチャート



【図5】

センタにて実行される制御処理を示すフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンテンツの販売期間の設定を行うことができるコンテンツ販売期間検証システムを提供する。

【解決手段】 CD-ROM 11 内には、この CD-ROM 11 の CD-ROM 有効期限及びこの CD-ROM 11 に格納されているコンテンツのコンテンツ有効期限が記載されている。パソコン 6 の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 13 は、これら有効期限を読み出して、マシン日付生成部 17 にて生成されたマシン日付と比較して、マシン日付が有効期限内である場合に限り、購入伝票送信部 15 からの購入伝票送信を可能とする。一方、センタ 1 の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 は、商品マスター 32 に登録されている CD-ROM 有効期限及びコンテンツ有効期限と現在日付けとを比較して、受信した購入伝票に記載された CD-ROM 番号及びコンテンツ ID が何れも有効期限内のものである場合に限り、商品マスター 32 にかから鍵を読み出して、パソコン 6 に送信する。

【選択図】 図 3



【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100089244

【住所又は居所】 東京都中央区東日本橋3丁目4番10号 ヨコヤマ  
ビル6階 秀英国際特許事務所

【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

【識別番号】 100090516

【住所又は居所】 東京都中央区東日本橋3丁目4番10号 ヨコヤマ  
ビル6階 秀英国際特許事務所

【氏名又は名称】 松倉 秀実

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
氏 名	富士通株式会社